

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-149164

(43)Date of publication of application : 12.06.1989



**G06F 15/20**  
**G09G 1/00**

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

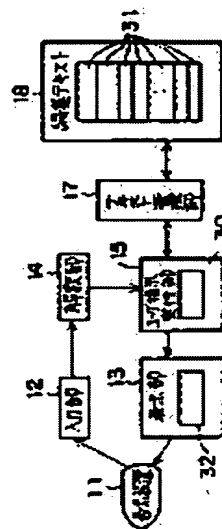
(72)Inventor : NOMURA KAZUAKI  
AZUMA SEIICHI

### (54) TEXT EDITING SYSTEM

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To ease the reference of another page during text edition by providing a text extracting part, which sends out part of a text, and a scroll mechanism part to move up and down one part of the text to be sent.

**CONSTITUTION:** When a terminal user gives the instruction of the referring page, an editing text 18 is read by a user instruction executing part 15. Prescribed extraction processing execution is executed by a text extracting part 30 and the display of the referring page, which is instructed by the terminal user, is executed to a display device 11. Based on the instruction of the terminal user, the partial sentence of the terminal user designating page is scrolled up and down by a scroll mechanism part 32. Thus, the reference of the other page during the text edition goes to be easy and further, the contents of the referring page and the whole image of the sentence can be efficiently grasped by the up and down scroll.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

⑫ 公開特許公報(A) 平1-149164

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

G 06 F 15/20  
G 09 G 1/00

識別記号

3 0 1

庁内整理番号

L-7218-5B  
T-6974-5C

⑭ 公開 平成1年(1989)6月12日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 テキスト編集方式

⑯ 特 願 昭62-307698

⑰ 出 願 昭62(1987)12月7日

⑱ 発 明 者 野 村 和 章 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機マイコン機器ソフトウェア株式会社内

⑲ 発 明 者 東 誠 一 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社通信機製作所内

⑳ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

㉑ 代 理 人 弁理士 田澤 博昭 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

テキスト編集方式

2. 特許請求の範囲

複数の文字から構成される編集テキストと、テキスト編集時に表示装置に与えた端末ユーザ指示に対応して上記編集テキストから論理ページの論理情報を得てテキスト編集をするとともに他ページ参照時に上記表示装置に与えた他ページ参照用の端末ユーザ指示に対応して上記論理ページから参照ページ情報をテキスト情報として抽出するユーザ指示実行部と、上記編集テキスト情報を読み出して上記他ページ参照用のユーザ指示に対応する上記参照ページの行単位の編集テキスト抽出を行うテキスト抽出部と、上記ユーザ指示実行部でテキスト編集された文章および上記テキスト抽出部で抽出された上記行単位の編集テキストを上記表示装置に表示させる表示部と、上記表示装置に与えた上記端末ユーザ指示に対応して上記表示装置に表示されているテキスト編集された文章ある

いは上記テキスト抽出部で抽出された上記行単位の編集テキストを上下動させて上記表示装置に表示されていない文章を表示させるスクロール機構部とを備えたテキスト編集方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、複数ページで構成されている文書を編集中に他ページの文章内容を容易に参照可能とし、文書の編集を行うことのできるテキスト編集方式に関するものである。

〔従来の技術〕

第6図は例えば特開昭60-211567号公報に示された従来のテキスト編集方式を示すシステム構成図であり、図において、11は表示装置、12は入力部、13は表示部、14は解釈部、15はユーザ指示実行部、16はユーザ指示実行部15の目次表示部、17はテキスト管理部、18は編集テキスト、20は編集テキスト18のインデックスページ、110は編集テキスト18の論理ページである。この編集テキスト18の詳細は第7図

に示されている。

次に動作について説明する。端末ユーザが表示装置11より「目次表示指令」を与えると、入力部12がそれを受け付け、解釈部14に制御を渡す。

解釈部14は与えられたユーザ指示を解釈し、対応するユーザ指示実行部15に制御を渡すが、「目次表示指令」の場合には目次表示部16に制御を渡す。

目次表示部16はテキスト管理17を介して編集テキスト18の中のインデックスページ20を得て、それを目次メニューとして表示部13に送り、この表示部13により表示装置11に表示する。

次に端末ユーザが目次メニュー中にあるメニューを選択すると、先と同様に入力部12・解釈部14を通して再び目次表示部16に制御が渡る。目次表示部16は選択されたメニューに対応する論理ページ110の内容(論理情報)をテキスト管理部17を介して編集テキスト18より得て、そ

この発明におけるテキスト抽出部は端末ユーザ指定ページに存在する複数ページで構成される文章のユーザ指定ページを編集テキストから行単位で所定行数分読み出し、その一部分を表示部を介して表示装置に表示させるとともに、スクロール機構部により文章を上下方向に移動させて参照ページの内容と文章全体の把握を行う。

#### 〔実施例〕

以下、この発明の一実施例を図について説明する。第1図において、11~15・17,18は第6図・第7図で示した従来例と同様の機能を持つものであり、説明の重複を避ける。

又、30はユーザ指定の編集テキスト読み出し後に、テキストの一部分を表示するためのテキスト抽出部であり、ユーザ指示実行部15に設けられ、その出力は表示部13へ送出され、画面表示されることにより他ページ参照可能となっている。

さらに、32は表示部13に設けられたスクロール機構部であり、テキスト抽出部30の出力を上下方向に移動させて表示装置11に表示させる

れを表示部13を通して表示装置11へ表示する。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

従来のテキスト編集方式は以上のように構成されているので、所望部分への画面移動は容易であるが、テキスト編集の際、現在編集のテキストとその前後するページとの文章の流れ、内容把握が極めて困難であるなどの問題点があった。

この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、テキスト編集の他のページ参照が容易であり、しかも参照ページの内容および文書全体の把握を効率よく行えるテキスト編集方式を得ることを目的とする。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

この発明に係るテキスト編集方式は、ユーザ指定の編集テキスト読み出し後にテキストの一部分を表示部に送出するためのテキスト抽出部と、このテキスト抽出部で送出されたテキストの一部分を上下移動するスクロール機構部とを設けたものである。

#### 〔作用〕

ようになっている。31は論理ページを示す。

第2図は編集テキストの詳細を示す図であり、複数文字列がページ単位に格納されていることを示している。

第3図は編集テキストの第1ページ目を表示装置11で表示している画面表示状態を示す図である。

第4図はこの発明で実施した一部分表示により他ページ参照状態を示す図である。この第4図では6ページ目の1行目から3行目を参照状態としている場合を示している。

第5図は第1図のテキスト抽出部30の処理ステップを示すフローチャートである。

次に動作について詳細に説明する。第1図において、端末ユーザが表示装置11より編集テキストページ番号を与えると、入力部12がそれを受け、解釈部14に制御を渡し、解釈部14は与えられたユーザ指示を解釈し、対応するユーザ指示実行部15に制御を渡すところまでは従来例と同様の処理を行う。

次に、第2図において、たとえば1文書が6ページで構成されている編集可能なテキストで、第3図に示すように1ページ目が表示装置11に表示されている画面状態において、他ページを参照したい場合、端末ユーザは表示装置11より参照ページ番号指示とともに表示開始行および表示行数を与える。

これにより、入力部12はそれを受け、解釈部14を介してユーザ指示実行部15に制御を渡し、ユーザ指示実行部15はさらにテキスト管理部17を介して編集テキスト18中の端末ユーザ指示ページに対応する第2図に示す論理ページ31の内容を読み出す。

これに続いて、ユーザ指示実行部15は読み出された参照ページ情報と表示開始行および表示行数を編集テキスト抽出情報としてテキスト抽出部30に制御を渡し、この抽出処理実行完了後、テキスト抽出部30は表示部13を介して表示装置11に端末ユーザ指示ページが表示される。

ここで、テキスト抽出部30の処理を第5図の

フローチャートを用いて説明する。まず、ステップST1で端末ユーザ指示ページに対応する参照ページ中の全行数max値を解説し、テキスト抽出部30内のメモリのアドレスMに格納する。

次に、ステップST2で端末ユーザ指示の表示開始行を抽出開始行として上記メモリのアドレスIに格納し、また、ステップST3では、端末ユーザ指示の表示行数を抽出行数として、メモリのアドレスJに格納する。

ステップST4において、端末ユーザ指定の画面表示が可能かどうかのチェックを行い、表示不可能なときはそのまま処理を終了し、表示可能なときはステップST5で編集テキストより端末ユーザ指示の抽出を行単位で行う。

次にステップST6では、テキスト抽出部30は抽出テキストを表示部13へ送出し、抽出処理を完了する。

以上の処理を第2図で示す文書に対して、第3図に示す画面表示状態で行った場合、端末ユーザ指示の参照ページを6ページ目、表示開始行を1

行目、表示行数を3行とすれば、その画面表示は第4図に示すようになる。

第4図に示す画面状態で、端末ユーザは画面スクロールキーとして□キーまたは⬆キー（いずれも図示せず）を入力することができる。

□キーを入力した場合、ユーザ指令実行部15は、テキスト抽出部30に対して□キー押下回数1を抽出行数1として現在表示先頭行を+1し、抽出開始情報として制御を渡し、表示部13を介しスクロール機構部32により表示装置11に下方向へのスクロール表示を行う。

⬆キーを入力した場合、ユーザ指示実行部15はテキスト抽出部30に対して⬆キー押下回数1を抽出行数1として現在表示先頭行を-1し、その結果を抽出開始行情報として制御を渡し、表示部13を介しスクロール機構部32により表示装置11に上方向へのスクロール表示を行う。

なお、上記実施例では、テキスト抽出部30とスクロール機構部32を設け、端末ユーザ指示による参照ページの表示と参照ページの上下スクロ

ールを可能にしたが、参照ページだけでなく、テキストの編集を可能としてもよい。

また、被参照ページ側の上下スクロールを可能としてもよい。すなわち、第4図における1ページ目の隠れた部分が上下スクロール可能により見ることができるようになるということである。

#### 〔発明の効果〕

以上のようにこの発明によれば、端末ユーザが参照ページの指示を与えると、ユーザ指示実行部により編集テキストにより読み出し、テキスト抽出情報をテキスト抽出部に転送し、テキスト抽出部で所定の抽出処理実行を行って表示装置に端末ユーザ指示の参照ページの表示を行い、かつスクロール機構部により端末ユーザ指定ページの部分文章を上下にスクロールできるように構成したので、テキスト編集時の他ページ参照が容易であり、しかも上下スクロールにより参照ページの内容および文書全体像の把握を効率よく行える効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例によるテキスト編集方式のシステム構成図、第3図は同上実施例を説明するための文書の第1ページ目を表示している画面状態を示す説明図、第4図は同上実施例の実行結果を示す説明図、第5図は同上実施例におけるテキスト抽出部の処理を示すフローチャート、第6図は従来のテキスト編集方式を示すシステム構成図、第7図は第6図のテキスト編集方式における編集テキストを示す説明図である。

11は表示装置、15はユーザ指示実行部、30はテキスト抽出部、18は編集テキスト、31は論理ページ、32はスクロール機構部。

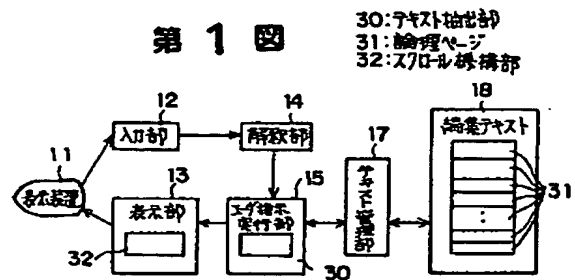
なお、図中同一符号は同一、又は相当部分を示す。

特許出願人 三菱電機株式会社

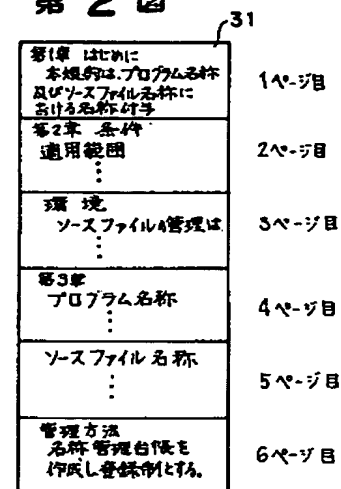
代理人 弁理士 田 澤 博 昭

(外2名)

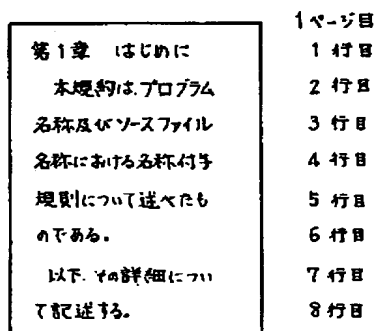
第1図



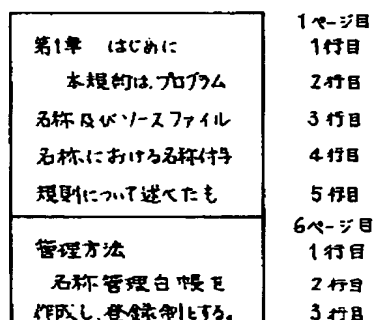
第2図



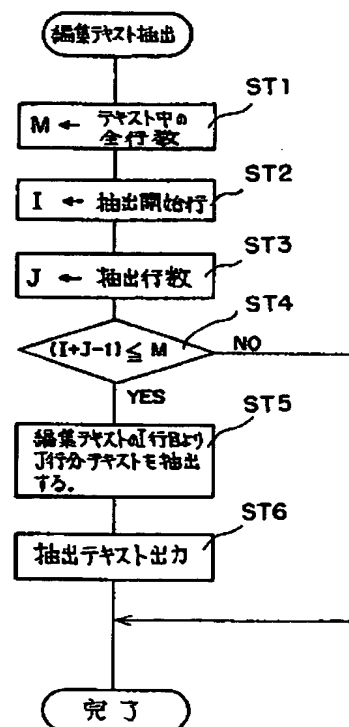
第3図



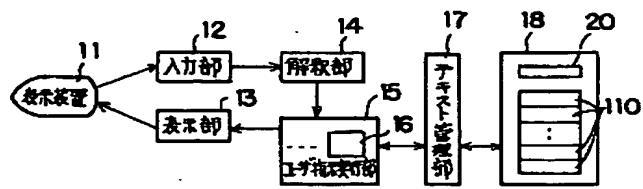
第4図



第5図



第 6 図



第 7 図

